(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 429 516**

(51) Int. CI.:

G08C 17/00 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.10.2009 E 09745177 (7)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.07.2013 EP 2345018**

(54) Título: **Sistema y procedimiento de comunicación**

(30) Prioridad:

13.10.2008 US 104847 P

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
15.11.2013

(73) Titular/es:

JOHNSON CONTROLS TECHNOLOGY COMPANY (100.0%)
49200 Halyard Drive
Plymouth, Michigan 48170, US

(72) Inventor/es:

CHUTORASH, RICHARD J.;
TRAINOR, JAMES E.;
GOLDEN, JEFFREY y
GEERLINGS, STEVEN L.

(74) Agente/Representante:

AZNÁREZ URBIETA, Pablo

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Sistema y procedimiento de comunicación.

ANTECEDENTES

La presente invención se refiere a un método que posibilita una comunicación en uno o dos sentidos, preferentemente en dos (comunicación unidireccional o bidireccional) entre un primer módulo de comunicación dentro de un vehículo y un segundo módulo de comunicación, un sistema de apertura de puerta de garaje (*Garage Door Opener* - GOP) y/o una vivienda y viceversa. La presente invención también se refiere a un vehículo y un sistema en la vivienda que posibilita dicha comunicación y a un sistema de apertura de puerta de garaje (GOP) que incluye medios para una comunicación unidireccional, preferentemente bidireccional, entre un vehículo y el GOP, y/o el GOP y una vivienda. En el documento US 6429773 se da a conocer un sistema de este tipo.

RESUMEN

En la actualidad, la seguridad es o se está convirtiendo en una cuestión cada vez más importante.

Por ello, es deseable proporcionar un método y/o un sistema para mejorar la seguridad.

El problema se resuelve mediante un sistema de comunicación de acuerdo con la reivindicación 1. Además, el problema se resuelve mediante un método de comunicación de acuerdo con la reivindicación 3.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La Figura 1 ilustra esquemáticamente un sistema de comunicación de la invención que comprende el primer módulo de comunicación y el segundo módulo de comunicación.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

La Figura 1 muestra esquemáticamente un sistema de comunicación de acuerdo con la presente invención. El sistema de comunicación 10 comprende un primer módulo de comunicación 11 y un segundo módulo de comunicación 12, que se comunican por medio de una interfaz de comunicación inalámbrica 15. La comunicación entre el primer módulo 11 y el segundo módulo 12 se realiza de forma unidireccional o de forma bidireccional. De acuerdo con la presente invención es preferible una comunicación bidireccional entre el primer y el segundo módulo de comunicación 11, 12.

El primer módulo de comunicación 11 está situado preferentemente dentro de un vehículo 1. El segundo módulo de comunicación 12 está situado preferentemente dentro de un sistema de apertura de puerta de garaje 3 (en adelante, también designado GOP (*Garage Door Opener*)) o en lugar asignado a la misma, y/o está situado en una vivienda 2 o en lugar asignado a la misma.

No es necesario que el GOP incluya el medio de comunicación físicamente, sino que puede estar conectado de forma inalámbrica y/o mediante una línea terrestre (alámbrica) con dicho medio de comunicación (es decir, el segundo módulo de comunicación 12).

Gracias a la comunicación unidirecional, preferentemente bidireccional, mediante el sistema de comunicación de la invención es posible intercambiar información y/u órdenes entre el vehículo, el GOP 3 y/o la vivienda 2 y viceversa. La comunicación entre el vehículo 1 y el GOP/vivienda 2, 3 consiste en una comunicación inalámbrica a través del enlace de comunicación 15. La comunicación entre el GOP 3 y la vivienda 2 puede tener lugar de forma inalámbrica y/o mediante una línea terrestre (alámbrica).

El GOP 3 de acuerdo con la presente invención consiste en cualquier medio para abrir una puerta de garaje y/o una barrera. Este GOP 3 puede ser por ejemplo, el sistema GOP Chamberlain comercialmente disponible. Este sistema de comunicación 10 de la invención puede incluir la tecnología *homelink* (conexión doméstica) conocida.

La vivienda 2 de acuerdo con la presente invención puede consistir en cualquier casa, apartamento, oficina o similares.

El vehículo 1 puede ser cualquier vehículo conocido por los especialistas en la técnica. El vehículo comprende medios que posibilitan la comunicación unidirecional, preferentemente bidireccional, con el GOP 3 y/o el sistema de la vivienda 2. Este vehículo 1 comprende preferentemente un sistema de alarma, por ejemplo una bocina y luces y/u otros medios para generar señales acústicas y/u ópticas. La segunda información consiste en una información sobre

el estado del sistema de apertura de puerta de garaje 3 y/o de la vivienda 2, preferentemente una información para activar el sistema de alarma del vehículo 1.

Debido a la comunicación unidireccional, preferentemente bidireccional, el vehículo 1 se utiliza preferiblemente como un complemento para el sistema de alarma de la vivienda 2. En caso de emergencia se envía una comunicación de forma automática o manual al vehículo 1 para encender su sistema de alarma que especialmente puede ser la bocina y/o las luces.

Preferentemente, el vehículo 1 también comprende medios telemáticos, de preferencia telemática E911. El sistema E911 es un sistema basado en telecomunicaciones de Norteamérica que asocia automáticamente una dirección física al número de teléfono del usuario llamante y encamina la llamada al punto de respuesta de seguridad pública (*Public Safety Answering Point* - PSAP) más apropiado para dicha dirección. Al entrar la llamada, la dirección e información del usuario llamante se muestran inmediatamente a la persona del PSAP receptora de la llamada. De este modo, los que han de atender a la emergencia conocen la localización de la misma sin que ésta tenga que ser proporcionada por la persona que llama pidiendo ayuda.

En caso de una emergencia en el domicilio 2, en el vehículo 1 el primer módulo de comunicación recibe (del segundo módulo de comunicación) la segunda información, por ejemplo que se ha de realizar una llamada de emergencia o utilizar otro canal de notificación, por ejemplo mediante una unidad telemática, para informar a un centro de llamadas (tal como un PSAP), al propietario del vehículo o a cualquier otra persona deseada de que la alarma del vehículo está activada y que ésta ha sido activada por la red de la vivienda o por el sistema de seguridad de la vivienda.

Según otra realización preferente de la presente invención, el vehículo 1 comunica a la red de la vivienda o a un módulo de la misma, a través del GOP 3, que ha llegado un vehículo 1. Esto significa que el primer módulo de comunicación 11 transmite una primera información al segundo módulo de comunicación 12.

Esto se puede llevar a cabo ante los datos de localización/GPS (cerca de la vivienda), ante la activación de un GOP de la vivienda y/o ante la activación de un enlace con la vivienda. Gracias a la identificación de un vehículo y/o a una identificación de enlace con la vivienda, el dispositivo de la vivienda preferentemente anuncia qué vehículo ha llegado (con un tono único, aviso oral y/o indicación visual, etc.).

En otra realización preferente de la presente invención se comunica una información sobre el estado del vehículo y/o sobre el GOP a la red de una vivienda o al módulo de una vivienda. La información puede ser de cualquier tipo, incluyendo datos de la posición del vehículo y/o cualquier información sobre el estado de los accionamientos eléctricos del vehículo. El dispositivo de la vivienda preferentemente transmite toda la información o una parte seleccionada de la misma a un usuario, por ejemplo el propietario de la vivienda y/o del vehículo, a través de un mensaje, por ejemplo a un teléfono, preferentemente a un teléfono móvil, utilizando avisos por mensaje de texto/voz u otros medios, y/o por correo electrónico u otros medios. Preferentemente, en el teléfono del usuario se dispondrá un tono de llamada único para indicar que está llamando el dispositivo de la vivienda.

Dentro del vehículo, preferentemente se comunica a los ocupantes del mismo información sobre el estado de la red del GOP de la vivienda a través de pantallas y/o mensajes de voz reproducidos al ocupante del vehículo a través de un sistema de salida de audio del vehículo. Preferentemente se puede comunicar toda la información o una parte seleccionada de la misma. Una comunicación importante consiste, por ejemplo, en que el GOP está cerrando la puerta. Preferiblemente, la información se almacena en el vehículo y puede ser revisada a elección del ocupante de éste.

REIVINDICACIONES

1. Sistema de comunicación (10) que comprende un primer módulo de comunicación (11) y un segundo módulo de comunicación (12), estando situado el primer módulo de comunicación (11) dentro de un vehículo (1) y estando situado el segundo módulo de comunicación (12) en un sistema de apertura de puerta de garaje (3) y/o una vivienda (2), transmitiéndose de forma inalámbrica entre los citados módulos de comunicación (11, 12), una primera información referente al estado del vehículo (1), y una segunda información que se refiere al estado de la vivienda (2), **caracterizado** dicho sistema de comunicación (10) **porque** el vehículo (1) comprende un sistema de alarma, siendo la segunda información una información que sirve para activar el sistema de alarma del vehículo (1), y porque el vehículo comprende medios telemáticos que encaminan una llamada hacia el centro de recepción de llamadas para la seguridad pública PSAP (*Public Safety Answering Point*) más apropiado para la dirección de la vivienda (2), siendo mostrada la localización de la emergencia a la persona del PSAP que recibe la llamada inmediatamente después de entrar la llamada.

2. Sistema de comunicación (10) según la reivindicación 1, en el que la primera información consiste en un valor medido, preferentemente datos de posición del vehículo (1) y/o cualquier información sobre el estado de los accionamientos eléctricos del vehículo (1).

3. Procedimiento de comunicación de un primer módulo de comunicación (11) y un segundo módulo de comunicación (12), estando situado el primer módulo de comunicación (11) dentro de un vehículo (1) y estando situado el segundo módulo de comunicación (12) en un sistema de apertura de puerta de garaje (3) y/o una vivienda (2), comprendiendo el procedimiento el paso consistente en transmitir una primera información entre ambos módulos de comunicación (11, 12), refiriéndose la primera información al estado del vehículo (1), y comprendiendo el procedimiento el paso consistente en transmitir una segunda información entre ambos módulos de comunicación (11, 12), refiriéndose la segunda información al estado de la vivienda (2), **caracterizado porque** el vehículo (1) comprende un sistema de alarma que se activa mediante la segunda información, y porque el vehículo comprende medios telemáticos que encaminan una llamada hacia el centro de recepción de llamada para la seguridad pública PSAP (*Public Safety Answering Point*) más apropiado para la dirección de la vivienda (2), siendo mostrada la localización de la emergencia a la persona del PSAP que recibe la llamada inmediatamente después de entrar la llamada.

4. Procedimiento de comunicación según la reivindicación 3, en el que la primera información consiste en un valor medido, preferentemente datos de posición del vehículo (1) y/o cualquier información sobre el estado de los accionamientos eléctricos del vehículo (1).

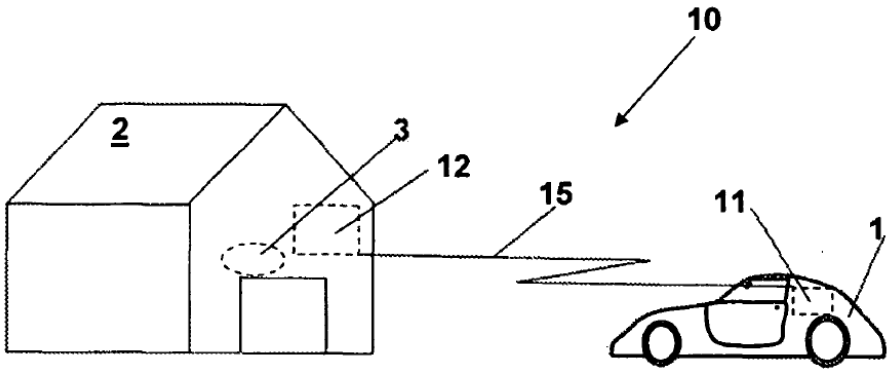


Fig. 1